

UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE DE BAYONNE - PAYS-BASQUE
DÉPARTEMENT INFORMATIQUE
2, Allée du Parc Montauray
64600 ANGLET
Tél : 05 59 57 43 20 - Fax : 05 59 57 43 29

GUIDE DES PROJETS de 2^{ème} année

**DÉPARTEMENT
INFORMATIQUE**

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2009-2010

A) L'activité de projet :

Entre la rentrée universitaire et le début des stages, les étudiants de Seconde Année réalisent une étude de synthèse ou projet, parallèlement à leurs enseignements classiques :

Cette année, la période concernée s'étend d'octobre 2009 à mars 2010.

L'étude de synthèse se réalise en équipes de 3 à 5 personnes. Elle vise un résultat concret intégrant si possible plusieurs composantes du programme. Elle doit évoluer de façon autonome, permettre d'accroître les capacités d'initiative et d'organisation, mais aussi de communication des étudiants.

Chaque équipe se voit affectée d'un ou plusieurs **enseignants tuteurs**. Les *enseignants tuteurs* jouent le rôle de commanditaires du travail ou bien accompagnent un commanditaire extérieur. Ils n'ont pas d'impératif d'appui technique hors de leurs domaines de compétences. Ils fournissent un soutien méthodologique et organisationnel régulier aux étudiants, contrôlent l'équilibre et les bonnes conditions de travail de l'équipe, et procèdent aux évaluations prévues, afin d'être à même de rendre compte aux moments des bilans.

Chaque équipe est assistée tout au long de l'année par un intervenant extérieur, **spécialiste en gestion de projet**. Ses interventions ont pour but d'aider les étudiants à identifier les problèmes relatifs au travail en groupe et à mettre en application, dans le cadre de leurs projets de synthèse, les principes d'une bonne gestion de projet.

L'organisation et la coordination de l'ensemble des activités de projet de seconde année est assurée par un **enseignant responsable des projets**. A la fin de la précédente année universitaire (juin), il recueille des sujets d'origines diverses (enseignants, étudiants, personnes extérieures...) et de thèmes variés, en s'assurant de la disponibilité des matériels et logiciels requis. Il organise ensuite leur sélection en fonction de l'intérêt qu'ils présentent, de l'équilibre des difficultés, des composantes de la formation qu'ils impliquent, et du nombre d'équipes prévues. Il veille enfin à la constitution des équipes et à l'affectation des sujets, en fonction de considérations pédagogiques débattues en assemblée des enseignants, et selon une procédure précisée au début de l'année universitaire. Il rédige et diffuse le guide des projets à l'attention des tuteurs, des commanditaires et des étudiants.

En cours de réalisation des projets, il est l'interlocuteur privilégié des étudiants et des enseignants tuteurs pour régler les problèmes logistiques liés à la réalisation des projets. Il rend régulièrement compte de l'état d'avancement des projets par l'intermédiaire de points pédagogiques en assemblée des enseignants.

En fin de période des projets, il organise la session des soutenances et se charge de recueillir les différentes évaluations. Enfin, il présente un bilan des projets de l'année, en veillant à l'archivage des documents, source d'un véritable enrichissement patrimonial du département.

Le nombre d'étudiants dans une équipe peut fluctuer au cours du projet de par la semestrialisation. Si en fin de semestre 3 un membre d'une équipe doit reprendre le semestre 2 ou est réorienté, il quittera son projet. En conséquence en concertation avec les tuteurs, les commanditaires et le responsable de gestion de projet, le responsable des projets décidera si ce projet peut être poursuivi, restreint dans ses objectifs, ou doit être arrêté dans le cas des équipes projet réduites. Les membres des équipes des projets arrêtés seront alors réaffectés à d'autres projets. Cette réorganisation éventuelle est discutée dans les jours qui suivent le jury de semestre 3 entre les tuteurs, les commanditaires, le responsable de gestion de projet, le responsable des projets et les étudiants débutant le semestre 4. La décision finale de réorganisation est prise par le responsable des projets.

B) Proposition de découpage temporel de l'activité de projet :

Malgré la diversité des sujets et des méthodes, on adopte un découpage du projet en 3 phases, dont on propose ci-dessous des contenus plausibles. Cependant, la variété des sujets induit aussi une variété dans les démarches. En conséquence, il conviendra que l'équipe parvienne avec ses tuteurs à un redécoupage adapté au sujet traité dès les premières semaines du projet. Cette nouvelle forme sera contractuelle.

Nous incitons fermement les équipes à prévoir un partage modulaire, réparti et équilibré du travail et des responsabilités entre ses membres : l'organisation se prépare et ne se crée jamais spontanément.

Phase 1 : *Étude préalable*

de septembre à mi-novembre

Type d'activité :

- 1 - Redéfinition du sujet
- 2 - Spécifications externes de l'application à développer
- 3 - Recherche bibliographique, documentaire, état de l'art,...

Document à produire et à faire valider par le tuteur aux environs de mi-novembre

Phase 2 : *Étude détaillée, Conception*

de mi-novembre à fin janvier

Type d'activité :

- 1 - Spécifications détaillées
- 2 - Conception de la solution adoptée
- 3 - Objectifs techniques
- 4 - Découpage temporel du travail

Document à produire et à faire valider par le tuteur aux environs de fin-janvier. Ce document devra obligatoirement comporter une planification des tâches du projet réalisée à l'aide du gestionnaire de projet MS-Project 2000.

Phase 3 : *Réalisation, mise en œuvre de la solution choisie*

de fin janvier à fin mars

Type d'activité :

- 1 - Mise en œuvre de la solution adoptée
- 2 - Développement d'une maquette (ou partie de maquette)
- 3 - Fabrication de jeux d'essais pour validation

La semaine réservée à la fin de la programmation des projets est du 29 mars au 2 avril 2010.

Hormis d'éventuels contrôles, aucun enseignement ne sera programmé en seconde année cette semaine-là.

Il est recommandé aux étudiants de constituer au fur et à mesure une mémoire de l'activité réalisée. Les séances de travail, qu'elles soient régulières, collectives, en présence constante des tuteurs ou de plus en plus libres, voire personnelles, doivent donner lieu à un journal ou à un compte-rendu daté, même bref où figurent par exemple :

- les résultats obtenus ou échecs enregistrés par rapport aux objectifs fixés,
- les tâches à effectuer -dont recherches documentaires-, leurs échéances, leurs responsables,
- la date de la prochaine rencontre et ses participants (notamment tuteur(s)) et/ou personnes ressources.

Ces écrits, à usage interne, seront précieux pour les documents à produire, qui sont de deux ordres :

- documents de suivi à produire en cours de projet,
- documents finaux à produire en fin de projet.

C) Documents de suivi à produire en cours de projet :

A la fin de chacune des deux premières phases du projet (cf. ci-dessus), les membres de l'équipe de projet sont amenés à rédiger un bilan correspondant aux activités menées durant cette période. Ces bilans doivent être remis aux tuteurs pour validation et évaluation.

D) Documents à produire en fin de projet :

Documents sur support papier :

- *un rapport final de réalisation* auquel sera associée une liste de mots clés et comprenant les éléments suivants :
 - description du sujet et de son contexte
 - analyse du problème
 - éléments de solution (méthodologiques, techniques)
 - bilan, conclusion, évolutions prévues
 - annexes
- *un résumé en Anglais* d'une ou deux pages (Abstract)
- les notices pertinentes :
 - *Manuel d'installation (voire de désinstallation)*
 - ... machines cibles (serveur et clients)
 - ... logiciels et versions utilisés
 - ... système d'exploitation
 - ... logiciel de développement
 - ... logiciel poste client
 - ... autres outils utilisés (utilitaires, éditeurs, plug-in, ...)
 - ... organisation des répertoires (compte utilisateur, mot de passe)
 - ... procédure d'installation pas à pas
 - ... programmes d'import / export de données
 - *Manuel de maintenance*
 - ... documentation détaillée du code et des modules
 - ... procédure de sauvegarde (système et données)
 - ... procédure de restauration
 - ... estimation de l'évolution du volume des données
 - *Manuel de l'utilisateur*
 - ... documentation des fonctions de l'application
 - ... questions les plus fréquentes (FAQ) de l'utilisateur

Le rapport final de réalisation, les annexes et le résumé en Anglais doivent être remis au secrétariat de la scolarité **à une date précisée lors de l'organisation des soutenances**, en 3 exemplaires (1 pour le(s) tuteur(s), 2 pour le jury – 2 exemplaires seront rendus aux étudiants après la soutenance).

Ce document vise en particulier les objectifs suivants :

- offrir une présentation de l'étude qui soit claire, concise et lisible par tous,
- rendre compte de la démarche suivie : celle-ci étant guidée par la méthode d'Analyse choisie (s'il y a lieu), la rédaction peut lui être plus ou moins subordonnée. La liberté des équipes reste donc entière.

Les manuels d'installation, de l'utilisateur et de maintenance doivent être remis un peu plus tard au secrétariat de la scolarité **à une date qui sera aussi précisée lors de l'organisation des soutenances**, en 3 exemplaires (1 pour le(s) tuteur(s), 2 pour le jury – 2 exemplaires seront rendus aux étudiants après la soutenance).

Ces documents visent en particulier l'objectif suivant : accompagner et faciliter l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit développé.

La forme et la présentation respecteront les codes (vus en cours de communication) qui régissent ce type de document. De plus il est impératif :

- de rédiger ces documents (au format A4) pour être imprimés sur des supports physiquement séparés. Toutefois, pour diminuer le nombre de documents à manipuler nous vous engageons à regrouper le résumé en anglais, le rapport final de réalisation et les annexes (sauf si elles excèdent 50 pages) dans un seul support, mais séparés par une feuille de couleur. De même, regroupez le manuel de l'utilisateur, le manuel d'installation et le manuel de maintenance dans un seul support, mais séparés par une feuille de couleur.
 - d'organiser les couvertures des documents de manière *claire et homogène* de sorte à *faciliter l'identification* et la consultation desdits documents. Pour ce faire, elles devront *obligatoirement* contenir les informations suivantes :
 - année universitaire, intitulé du projet, auteurs, tuteur(s),
 - *nature* du document rendu. Par exemple : rapport final de réalisation, manuel de l'utilisateur, manuel de maintenance, annexes, ...
 - *numéro* du document, en précisant le *nombre total de documents rendus*. Par exemple, en se référant au point précédent, il y a un total de 4 documents rendus, le rapport final de réalisation sera le document 1/4, les annexes sont regroupées dans le document 2/4, le manuel de l'utilisateur sera le document 3/4 et le manuel de maintenance sera le document 4/4.
- Si vous regroupez plusieurs documents dans un même support, le sommaire de ce support listera les documents qu'il regroupe. Chaque document à l'intérieur du support aura sa propre numérotation, comme s'il était dissocié.
- de respecter quelques principes méthodologiques qui seront repris pour le rapport de stage.

Documents sur support électronique :

Il est également demandé aux étudiants de graver sur CD une version électronique de l'ensemble des documents relatifs à leur étude de synthèse :

- *la version électronique des documents remis sur format papier, à raison d'un fichier par document* (rapport final + annexes, manuel d'installation + manuel utilisateur + manuel maintenance + résumé en anglais),
- *les documents relatifs à la soutenance* (Présentation PowerPoint, hyperdocument...),
- *les documents vitrine* Il s'agit d'un résumé de 10 lignes et de 3 ou 4 « screen shot » (imprime écran) de votre projet. Ces informations seront utilisées pour alimenter les pages web de l'IUT.
- *les répertoires contenant les sources des programmes réalisés,*
- *tout autre document pertinent ayant servi à la réalisation du projet (documentation électronique, tutoriels, ...).*

L'objectif de cette démarche est de donner au responsable des projets les informations permettant de constituer en fin d'année une « CDthèque » de l'ensemble des travaux de la promotion. Cette « CDthèque » pourra servir de base de travail et/ou de point de référence pour des travaux ultérieurs (stages ou études de synthèse des promotions suivantes).

La date butoir pour la *remise* des CD sera précisée **lors de l'organisation des soutenances.**

L'organisation des répertoires devra respecter les contraintes suivantes :

- répertoire *Rapports*
 - Il contient la version électronique des documents rendus :
 - Sujet
 - Fiche descriptive du projet (mots-clés, sujet, auteurs)
 - Rapport final de réalisation et ses annexes
 - Manuel de l'utilisateur

- Manuel de maintenance
- Manuel d'installation
- Répertoire soutenance (documents relatifs à la soutenance : transparents, fichier.ppt, ...)

Lorsqu'un document est constitué de plusieurs fichiers distincts, on créera un répertoire par document, avec tous les fichiers qui le constituent.

- répertoire *Vitrine*

Il contient un fichier intitulé Résumé avec titre et résumé de 10 lignes du projet, plus 3 ou 4 « screen shot » (imprime écran) représentatifs et très visuels, chacun dans un fichier différent.

- répertoire *Projet*

Il contient les éléments de description de l'équipe et de son mode de fonctionnement définis durant les travaux dirigés de gestion de projets :

- Équipe
 - ... coordonnées
 - ... règles de fonctionnement
 - ... compte-rendus de réunion
 - ... planification
 - ... documents de travail
- Application
 - ... sources et règles de nommage utilisées pour les données et les modules de programme
 - ... directives de compilation, bibliothèques particulières utilisées et leur chemin d'accès (modification d'un PATH...)
 - ... exécutables et, si nécessaire, les directives de lancement de l'application
 - ... PC : programme.exe avec modalité d'installation (chemin d'accès, spécificités diverses...)
 - ... Unix : fichier texte précisant le mode d'installation sur la machine cible

Vérification de confidentialité : lorsque la maquette gère des données appartenant à un autre organisme que l'IUT, et que ces données ne sont pas destinées à la diffusion, vérifier auprès de vos tuteurs quels sont les contenus qui peuvent être laissés et ceux qui doivent être enlevés.

- répertoire *Bibliographie*

Il contient la documentation, au sens large utilisée pour mener à bien votre projet. Par exemple, des adresses de sites ou bien des documents (pdf, postscript) intéressants :

- tutoriels pour les langages
- états de l'art sur un domaine (par exemple : directives sur l'ergonomie des interfaces, cours sur les XML, documents sur la législation relative à la diffusion d'images, à la comptabilité...)

Le répertoire doit être classé, le critère est laissé à votre discrétion (par thème, par technologie, par environnement de programmation...).

Un fichier '*lisezmoi.txt*' collecte éventuellement les commentaires nécessaires à la compréhension du contenu du répertoire.

- répertoire *Outils*

Il contient, par exemple :

- des outils intéressants et peu communs pour le développement de votre projet,
- une version particulière d'un utilitaire ou bien d'un langage absolument nécessaires pour faire tourner la maquette (par exemple, JDK version X.Y, Acrobat Reader version X.Y).

Lorsque cet utilitaire est disponible sur un site officiel pérenne (par exemple, le site de Sun qui met à disposition dans ses archives les différentes versions de Java), il est possible de remplacer l'outil par l'URL du site.

Un fichier '*lisezmoi.txt*' collecte éventuellement les commentaires nécessaires à la compréhension du contenu du répertoire.

E) Soutenance du projet :

Chaque projet donne lieu à une soutenance en amphithéâtre, devant les membres du jury (enseignants, personnes extérieures concernées par le projet) et les étudiants de 1^e Année.

Les soutenances se dérouleront les jeudi 8 et vendredi 9 avril 2010

selon un ordre de passage affiché en temps voulu. Cette épreuve vise à entraîner les étudiants à présenter une réalisation à un public averti, mais non spécialiste. Chaque équipe dispose d'un total de 45 minutes (y compris l'installation) découpées comme suit :

- environ 30 minutes de présentation (y compris une éventuelle démonstration du produit)
- environ 15 minutes de réponse aux questions de l'assistance.

L'auditoire comprend un jury de projet formé de deux enseignants et/ou personnalités extérieures non tuteurs du projet. Ce jury rédige ses appréciations et fournit ses évaluations sur les résultats atteints (qualité technique de la réalisation, qualité des documents transmis, qualité de la soutenance).

Contenu de la soutenance : Il paraît important :

- de présenter de façon précise le sujet ainsi que le problème à résoudre en insistant sur le caractère contractuel du projet entre les "tuteurs-clients" et "l'équipe-prestataire de service",
- d'expliquer les options prises pour le résoudre,
- de marquer les différentes étapes du travail d'analyse puis de réalisation,
- de signaler les problèmes rencontrés,
- de faire, si le sujet de projet s'y prête, une présentation du produit,
- de faire un bilan critique du travail (intérêts, limites, causes éventuelles d'échec,...),
- d'évoquer les modalités d'organisation du groupe et les choix de gestion du projet.

Forme et méthode : Il est souhaitable :

- de s'efforcer de varier la présentation (partage des temps de parole, exemples...),
- de recourir aux supports audiovisuels (sans dépasser une douzaine de diapositives par équipe),
A cet égard, il est recommandé de s'assurer de l'orthographe et de la lisibilité des documents produits, lesquels devront autant que possible être originaux.
- de vérifier par confrontation la cohérence des savoirs des membres de l'équipe avec des "candides" qui peuvent faire apparaître des dysfonctionnements imprévus.

Préparation de la soutenance :

L'amphithéâtre sera mis à disposition des groupes de projet **durant la semaine du 29 mars au 5 avril 2010** selon un calendrier affiché en temps voulu afin qu'ils puissent se familiariser avec le matériel de projection prévu pour les soutenances. Il est conseillé à chacun de faire des répétitions afin de se familiariser avec le contenu de sa présentation et de rester dans le temps imparti.

Nous convions les équipes à ne pas négliger les dernières mises au point, spécialement celles qui peuvent les bloquer irrémédiablement à la veille de la soutenance, en se méfiant des illusions classiques : espoir que tout se passera bien lors du recollage des modules,....

F) Système d'évaluation des projets :

Évaluations en cours de projet par les enseignants-tuteurs

Durant l'activité de projet, les enseignants-tuteurs procéderont à des évaluations régulières de l'équipe (et/ou de chacun de ses membres). Elles porteront sur les aptitudes et comportement de l'équipe, le traitement du sujet, ainsi que le contenu des bilans transmis au cours du projet.

Les enseignants-tuteurs sont encouragés à transmettre régulièrement le résultat de leur(s) évaluation(s) aux étudiants. Pour ce faire, ils disposeront d'une feuille d'évaluation contenant un ensemble de critères généraux indicatifs présentés ci-dessous.

De cette façon, les membres de l'équipe pourront disposer, en cours de projet, d'indicateurs mesurant l'évolution de leur travail, la capacité d'organisation du groupe, l'implication individuelle ou collective de ses membres.

Critères indicatifs d'évaluation générale (évaluation individuelle ou collective) coefficient 6

<i>Code</i>	<i>Critères généraux à apprécier</i>	<i>Explication</i>
GA	Ténacité	Motivation pour le travail proposé, implication dans sa réalisation, volonté d'achèvement, perfectionnisme.
	Sens des responsabilités	Courage d'affirmer ses opinions, de prendre des décisions, de les confronter et d'assumer les conséquences des inévitables remises en question.
	Respect des délais	Capacité à respecter les délais de remise des livrables (documents, produit,...)
GB	Aptitude à la communication	Qualité de l'expression orale, du dialogue, clarté de l'exposé des idées.
	Ouverture aux autres	Capacité à s'adapter à la diversité sociale et hiérarchique des interlocuteurs. Sens de l'écoute, et qualités d'attention.
GC	Dynamisme, initiative, autonomie	Goût de l'expérimentation, de la mobilité, disponibilité. Esprit fonceur et entrepreneur, curiosité.
	Esprit d'équipe	Intégration dans une équipe : attitude de refus ou repli, de simple implication, de collaboration complète ou même de dévouement. Qualités de négociation

Évaluations en fin de projet par les enseignants-tuteurs et d'autres enseignants

Il s'agira tout d'abord d'évaluer la valeur du **produit final** (travail mixte d'analyse et de programmation) d'un point de vue technique ainsi qu'au travers des prestations écrites produites par l'équipe (rapport final de projet, manuels,...).

Il s'agira ensuite d'évaluer la **gestion du projet**, c'est à dire la capacité de planification et d'organisation du processus de production adopté par le groupe de projet : identification des problèmes liés à la conduite de projet, identification des étapes, des tâches, des échéances, planification, suivi du réalisé, respect des règles de fonctionnement préconisées. L'évaluation se fera tant d'un point de vue technique qu'au travers des prestations écrites produites par l'équipe.

Il s'agira enfin d'évaluer la **prestation orale**, c'est à dire la qualité de la soutenance effectuée par chacun des membres de l'équipe.

Chaque évaluation est décrite selon des critères présentés ci-dessous.

Critères indicatifs d'évaluation technique (évaluation collective)

coefficient 12

Code	Critères de réalisation technique	Explication
TA	Conformité	Adéquation entre les spécifications du cahier des charges et le produit final livré. Qualité du résultat.
TB	Convivialité, ergonomie	Qualité qui fait qu'une réalisation est préférée à une autre, parce qu'elle est plus agréable à utiliser.
TC	Documentation (d'utilisation, d'installation, de maintenance)	Utilité, efficacité des documents d'accompagnement
TD	Suivi de projet	Organisation Souplesse Précision et qualité du suivi des actions.
TE	Gestion documentaire	Capacité à mettre en œuvre une charte documentaire propre au projet, à respecter les normes communes de classification, de documentation de programmes, d'utilisation des différents supports mis à disposition, ...

Critères indicatifs d'évaluation des documents produits (évaluation collective)

coefficient 12

Code	Critères relatifs à la présentation	Explication
DA	Allure générale, aspect formel Expression écrite Organisation	Esthétique, ... Vocabulaire, style, syntaxe et orthographe. Disposition, structure du plan, clarté et lisibilité. Annexes, bibliographie.
DB	Approche de l'environnement Approche du sujet	Présentation du contexte. Présentation du contexte technique : appréhension du sujet à traiter, étude de l'existant et des besoins.
DC	Objectifs	Définition du cahier des charges, clarté de présentation des objectifs retenus.
DD	Méthodes	Explication de la démarche, analyse du cahier des charges : justification des solutions proposées, lisibilité, qualité et clarté de cette démarche.
DE	Réalisation	Mise en évidence et en valeur de l'apport de l'équipe : applications et résultats, valeur opérationnelle. Conclusion et prolongements envisagés.

Pénalités de retard

La remise tardive des documents donnera lieu à des points de pénalité dans la rubrique d'évaluation correspondante. *Le tarif en vigueur est de 1 point de pénalité par jour de retard.*

Critères indicatifs d'évaluation (individuelle ou collective) de la soutenance

coefficient 6

Code	Critères relatifs à la présentation	Explication
SA	Allure générale	Aisance, calme, disponibilité, regard vers l'auditoire. Assurance, maîtrise et contrôle de soi.
	Expression orale	Facilité d'emploi d'un vocabulaire précis, riche et adapté. Élocution et style.
SB	Organisation	Gestion du temps et du lieu. Pertinence, qualité de conception et d'utilisation de divers médias (notes, tableau, transparents ...).
SC	Qualités de synthèse	Choix du plan : clarté et respect du découpage Maîtrise du sujet : synthèse, cahier des charges, historique et explication des démarches.
SD	Intérêt	Pertinence, intérêt et maîtrise du choix de thèmes développés.
	Efficacité à l'oral	Pouvoir de conviction : mise en valeur des applications et valeur opérationnelle des résultats. Conclusion, prolongements.
SE	Réactions aux questions	Réflexion et argumentation, rigueur du raisonnement, vivacité, capacité à dialoguer, à exploiter une expérience de type professionnel.

Récapitulatif des évaluations (rubriques notées, coefficients, émetteurs de la notation)

Émetteur de la note :	tuteur	jury	enseignant du module <i>Suivi de projet</i>	responsable des projets	Total coefficients
Évaluation Générale	8				8
Évaluation Technique	5	3	3	3	14
Évaluation Documents	6	6			12
Évaluation Soutenance	--	6			6
total coefficients	19	15	3	3	40

ANNEXES

Fiches d'évaluation

PARTIE RÉSERVÉE AU JURY : M/ Mme/ Mlle :

Projet n° :

Intitulé :

Date évaluation :

1/3) Évaluation finale technique**coefficient 3**

<i>Code</i>	<i>Critères de réalisation technique</i>	<i>Explication</i>	<i>Évaluation attribuée</i>
TC	Documentation (d'utilisation, d'installation, de maintenance)	Utilité, efficacité des documents d'accompagnement	

2/3) Évaluation finale des documents**coefficient 6**

<i>Code</i>	<i>Critères relatifs au contenu</i>	<i>Explication</i>	<i>Évaluation attribuée</i>
DA	Allure générale, aspect formel Expression écrite Organisation	Esthétique, ... Vocabulaire, style, syntaxe et orthographe. Disposition, structure du plan, clarté et lisibilité. Annexes, bibliographie.	
DB	Approche de l'environnement Approche du sujet	Présentation du contexte. Présentation du contexte technique : appréhension du sujet à traiter, étude de l'existant et des besoins.	
DC	Objectifs	Définition du cahier des charges, clarté de présentation des objectifs retenus.	
DD	Méthodes	Explication de la démarche, analyse du cahier des charges : justification des solutions proposées, lisibilité, qualité et clarté de cette démarche.	
DE	Réalisation	Mise en évidence et en valeur de l'apport de l'équipe : applications et résultats, valeur opérationnelle. Conclusion et prolongements envisagés.	

Rappel du barème :

Niveau	Signification	Niveau	Signification	Niveau	Signification
0	Nul. Travail non rendu	4	Médiocre	8	Très bon
1	Très Insuffisant	5	Passable, Correct	9	Excellent
2	Insuffisant	6	Assez bon	10	Exceptionnel
3	Faible	7	Bon	--	--

Commentaires, appréciations détaillées :

PARTIE RÉSERVÉE AU JURY : M/ Mme/ Mlle :

Projet n° :	Intitulé :	Date évaluation :
-------------	------------	-------------------

3/3) Évaluation de la soutenance**coefficient 6**

Code	Critères relatifs au contenu	Explication	Sélectionnez l'évaluation choisie :				
			<input type="checkbox"/> note de groupe ?	<input type="checkbox"/> note individuelle ?			
				Etudiant 1	Etudiant 2	Etudiant 3	Etudiant 4
SA	Allure générale Expression orale	Aisance, calme, disponibilité, regard vers l'auditoire. Assurance, maîtrise et contrôle de soi. Facilité d'emploi d'un vocabulaire précis, riche et adapté. Élocution et style.					
SB	Organisation	Gestion du temps et du lieu. Pertinence, qualité de conception et d'utilisation de divers médias (notes, tableau, transparents...)					
SC	Qualités de synthèse	Choix du plan : clarté et respect du découpage Maîtrise du sujet : synthèse, cahier des charges, historique et explication des démarches.					
SD	Intérêt Efficacité à l'oral	Pertinence, intérêt et maîtrise du choix de thèmes développés. Pouvoir de conviction : mise en valeur des applications et valeur opérationnelle des résultats. Conclusion, prolongements.					
SE	Réactions aux questions	Réflexion et argumentation, rigueur du raisonnement, vivacité, capacité à dialoguer, à exploiter une expérience de type professionnel.					

Rappel du barème :

Niveau	Signification	Niveau	Signification	Niveau	Signification
0	Nul. Travail non rendu	4	Médiocre	8	Très bon
1	Très Insuffisant	5	Passable, Correct	9	Excellent
2	Insuffisant	6	Assez bon	10	Exceptionnel
3	Faible	7	Bon	--	--

Commentaires, appréciations détaillées :

--

PARTIE RÉSERVÉE AU TUTEUR : M/ Mme/ Mlle :.....

Projet n° :	Intitulé :
Sélectionnez l'évaluation choisie :	
<input type="checkbox"/>	<i>évaluation de groupe</i>
<input type="checkbox"/>	<i>évaluation individuelle de l'étudiant(e) :</i>
.....	

1/3) Évaluation générale périodique du groupe de projet**coefficient 8**

Code	Critères généraux à apprécier	Explication	Note attribuée phase 1	Note attribuée phase 2	Note attribuée phase 3
GA	Ténacité	Motivation pour le travail proposé, implication dans sa réalisation, volonté d'achèvement, perfectionnisme.			
	Sens des responsabilités	Courage d'affirmer ses opinions, de prendre des décisions, de les confronter et d'assumer les conséquences des inévitables remises en question.			
	Respect des délais	Capacité à respecter les délais de remise des livrables (documents, produit,...)			
GB	Aptitude à la communication	Qualité de l'expression orale, du dialogue, clarté de l'exposé des idées.			
	Ouverture aux autres	Capacité à s'adapter à la diversité sociale et hiérarchique des interlocuteurs. Sens de l'écoute, et qualités d'attention.			
GC	Dynamisme, initiative, autonomie	Goût de l'expérimentation, de la mobilité, disponibilité. Esprit fonceur et entrepreneur, curiosité.			
	Esprit d'équipe	Intégration dans une équipe : attitude de refus ou repli, de simple implication, de collaboration complète ou même de dévouement. Qualités de négociation			

Rappel du barème :

Niveau	Signification	Niveau	Signification	Niveau	Signification
0	Nul. Travail non rendu	4	Médiocre	8	Très bon
1	Très Insuffisant	5	Passable, Correct	9	Excellent
2	Insuffisant	6	Assez bon	10	Exceptionnel
3	Faible	7	Bon	--	--

Commentaires, appréciations détaillées :

PARTIE RÉSERVÉE AU TUTEUR : M/ Mme/ Mlle :

Projet n° :	Intitulé :	Date évaluation :
Sélectionnez l'évaluation choisie :		
<input type="checkbox"/>	<i>évaluation de groupe</i>	
<input type="checkbox"/>	<i>évaluation individuelle</i>	<i>de l'étudiant(e) :</i>
.....		

2/3) Évaluation finale technique**coefficient 5**

Code	Critères de réalisation technique	Explication	
TA	Conformité	Adéquation entre les spécifications du cahier des charges et le produit final livré. Qualité du résultat.	
TB	Convivialité, ergonomie	Qualité qui fait qu'une réalisation est préférée à une autre, parce qu'elle est plus agréable à utiliser.	
TC	Documentation (d'utilisation, d'installation, de maintenance)	Utilité, efficacité des documents d'accompagnement	

3/3) Évaluation finale des documents**coefficient 6**

Code	Critères relatifs au contenu	Explication	Évaluation attribuée
DA	Allure générale, aspect formel Expression écrite Organisation	Esthétique, ... Vocabulaire, style, syntaxe et orthographe. Disposition, structure du plan, clarté et lisibilité. Annexes, bibliographie.	
DB	Approche de l'environnement Approche du sujet	Présentation du contexte. Présentation du contexte technique : appréhension du sujet à traiter, étude de l'existant et des besoins.	
DC	Objectifs	Définition du cahier des charges, clarté de présentation des objectifs retenus.	
DD	Méthodes	Explication de la démarche, analyse du cahier des charges : justification des solutions proposées, lisibilité, qualité et clarté de cette démarche.	
DE	Réalisation	Mise en évidence et en valeur de l'apport de l'équipe : applications et résultats, valeur opérationnelle. Conclusion et prolongements envisagés.	
Pénalités pour retard de remise des documents (1 point par jour de retard)			

Rappel du barème :

Niveau	Signification	Niveau	Signification	Niveau	Signification
0	Nul. Travail non rendu	4	Médiocre	8	Très bon
1	Très Insuffisant	5	Passable, Correct	9	Excellent
2	Insuffisant	6	Assez bon	10	Exceptionnel
3	Faible	7	Bon	--	--

Commentaires, appréciations détaillées :